

Santé

UNE APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE

6

Briser le cercle vicieux de la pauvreté en Éthiopie

De nouvelles pratiques culturelles et sanitaires améliorent revenus et santé

Les collectivités des hautes terres d'Éthiopie font face à ce qui paraît être un problème simple : la pénurie alimentaire. Pourtant, les chercheurs qui tentent d'augmenter la production vivrière dans la région se sont rendu compte que la réalité est beaucoup plus complexe. Des parcelles trop petites, des pratiques culturelles déficientes, le manque d'eau potable ne sont que quelques-uns des facteurs contribuant au cercle vicieux qui détériore la santé et l'environnement — et qui accroît la pauvreté. Avec l'aide du Centre de recherches pour le développement international du Canada, ils ont trouvé moyen d'aider les familles agricoles à briser elles-mêmes le cercle vicieux de la pauvreté.



ILRI : Abiye Astatke

Des sols pauvres et des sources d'eau contaminées contribuent à accroître l'incidence de maladies comme le paludisme.

La famine frappe durement l'Éthiopie, une fois de plus. Vers la fin de 2002, des organismes de secours estimaient que 14 millions de personnes, au bas mot, auraient besoin d'aide alimentaire. La majorité d'entre elles vivent dans les hautes terres d'Éthiopie, parvenant tout juste à subsister en cultivant le versant de collines érodées et surpeuplées.

L'Association des paysans de Yubdo Legabato, peuplement niché dans les montagnes du district de Dendi à près de 80 km à l'ouest de la capitale, Addis-Abeba, est une collectivité de ce genre. (En Éthiopie, une association de paysans n'est pas un groupe d'entraide à l'intention des agriculteurs, comme son nom le laisse entendre, mais le niveau inférieur d'une administration civile, l'équivalent d'un village.) Environ

5 000 personnes se partagent les 25 km carrés qui forment Yubdo Legabato et habitent des *tukuls*, huttes d'une pièce aux murs de terre et aux toits de chaume. « En haute altitude, les gens sont très pauvres », affirme Abiye Astatke, ingénieur agricole à l'Institut international de recherche sur l'élevage (ILRI), qui travaille au sein de cette collectivité depuis le début des années 1990. « Ils se sont installés là parce que les terres sont rares, parce qu'ils n'ont pas le choix. »

La pénurie alimentaire

Si l'on demandait à un agriculteur moyen de Yubdo Legabato de définir son principal problème, il répondrait sans doute ce que les organismes de secours en Éthiopie ont été à même de constater : il n'y a pas assez de nourriture. Par le passé, les chercheurs agricoles tentaient surtout d'aider les cultivateurs à accroître la production vivrière en mettant au point à leur intention de meilleures technologies agricoles. Ainsi, le projet conjoint des vertisols a regroupé un consortium d'organismes nationaux et internationaux en vue d'améliorer la gestion des terres végétales souvent engorgées d'eau du fond de la vallée, connues sous le nom de vertisols.

Les chercheurs du projet ont fini par se rendre compte que la santé dans le fond de la vallée subissait l'influence de ce qui se passait dans le reste du bassin hydrographique. Ils ne pouvaient considérer les vertisols indépendamment du reste de l'écosystème. Ils ont aussi observé que l'augmentation de la production alimentaire avait peu d'incidence sur la piètre qualité de vie des résidents de Yubdo Legabato. Leurs problèmes étaient beaucoup plus complexes que le simple manque de

nourriture. « Nous avons compris que l'introduction de la technologie ne suffisait pas, comme telle, pour améliorer le niveau de vie des gens », déclare Don Peden, directeur de l'ILRI en Éthiopie, un des organismes participant au projet.

Afin d'aborder ces problèmes sous une perspective plus vaste et de trouver des solutions pratiques, les chercheurs du projet sur les vertisols en ont entrepris un nouveau en adoptant ce qu'il est désormais convenu d'appeler une approche écosystémique appliquée à la santé humaine. Cette démarche porte sur l'interaction des facteurs environnementaux, économiques, sociaux et culturels et leurs répercussions sur la santé humaine.

Les chercheurs ont estimé que Yubdo Legabato était un endroit idéal pour faire l'essai de l'approche écosystémique. D'abord, la région est si pauvre que les causes des maladies peuvent surgir de toutes parts. Se concentrer sur un problème unique n'entraînerait qu'une légère amélioration du bien-être global, fait valoir Peden. « La pauvreté est si grande, l'état de santé des gens est si lamentable et les facteurs déterminants sont si nombreux que de se pencher sur un seul d'entre eux ne changerait rien », explique-t-il.

Grâce à l'appui du Centre de recherches pour le développement international (CRDI) du Canada, l'équipe de recherche a lancé, en 1998, un projet quadriennal reposant sur l'approche écosystémique. Les chercheurs partaient du principe que le bien-être des populations rurales — mesuré sous l'angle de la santé, de la nutrition et du revenu — dépend principalement des pratiques culturelles, des méthodes d'hygiène publique et de l'organisation sanitaire ainsi que de la quantité et de la qualité des ressources naturelles dont elles disposent. Ils sont aussi d'avis que la compréhension des liens et des interactions entre le bien-être humain, les ressources naturelles et les pratiques culturelles peut donner lieu à des recommandations axées sur l'amélioration des techniques, des politiques et des comportements afin d'améliorer, par voie de conséquence, la qualité de vie des populations en cause.

Jusque dans les foyers

L'étude a commencé par un sondage sur le logement, les installations sanitaires, la nutrition et la santé de la collectivité. En collaboration avec l'association de paysans et des groupes de recherche agricole, les chercheurs ont rendu visite aux gens dans leurs foyers. Ils y ont évalué, par exemple, la qualité de l'eau consommée par les familles, la quantité de nourriture absorbée par chacun selon les saisons et le rythme du développement physique et mental des enfants.

Les statistiques qui en ressortent sont sinistres. Ainsi :

- 45% seulement des ménages arrivent à consommer les 2 200 kilocalories de nourriture par adulte, par jour, qui constituent la norme minimale établie par l'Organisation mondiale de la santé;
- 42% des enfants de moins de cinq ans souffrent d'insuffisance pondérale;
- 75% des familles pauvres partagent la pièce où elles dorment avec leur bétail, la nuit;
- 40% des enfants dorment par terre.

À partir de ces données, les chercheurs ont dressé un portrait global de la vie à Yubdo Legabato. La famille moyenne, de six à sept personnes, vit dans une hutte de terre et de chaume de 30 mètres carrés et cultive moins de deux hectares de sol en pente. La plupart des familles



ILRI : Abiye Astatke

Le bétail est symbole de richesse, mais aussi agent de contamination des sources d'eau.

cuisinent à l'intérieur de la hutte, se servent de déjections animales comme combustible et rentrent les animaux d'élevage à l'intérieur pendant la nuit pour se garder au chaud. Plusieurs membres des familles couchent à même le sol de terre battue, alors que la température nocturne est en moyenne de 5°C durant la saison froide.

Les femmes de la collectivité vont chercher de l'eau surtout dans des ruisseaux et des rivières qui leur semblent propres, mais qui sont de fait « passablement contaminés », affirme Astatke. Le bétail entre en contact avec les 28 sources d'eau, sauf une, dont dispose le village; l'eau qu'on en tire est donc impropre à la consommation humaine, surtout durant la saison des pluies, alors que des déchets d'origine animale et humaine y sont déversés.

Au cours des dernières années, l'exploitation agricole s'est intensifiée. Des photographies aériennes montrent que la surface des terres cultivées a doublé et que la taille des ravissements formés par l'érosion s'est multipliée par un facteur de 14 de la fin des années 1950 au milieu des années 1990.

Un grand nombre des femmes et des enfants de Yubdo Legabato souffrent d'un état nutritionnel et de santé pire qu'ailleurs en Afrique subsaharienne. En résumé, concluent les chercheurs dans leur rapport, « nos analyses indiquent que le bien-être des habitants et de l'écosystème de cette région est dans un piètre état. »

Le cercle vicieux de la pauvreté

Les analyses mettent aussi en relief des cercles vicieux où l'interaction de divers facteurs aggravent l'état de santé déjà déficient des populations et de l'écosystème.

Les parcelles cultivées sont si petites que les agriculteurs n'ont pas les moyens de laisser le sol en jachère, diminuant ainsi la fertilité du sol. La dégradation des terres est telle qu'elle ne fournit plus assez de fourrage pour les animaux d'élevage. Partant, le volume de lait produit par le bétail est faible, même selon les normes éthiopiennes. Qui plus est, la collectivité utilise les déjections du bétail comme combustible au lieu de s'en servir comme engrais pour nourrir la terre, ce qui affaiblit davantage la production végétale.

La faiblesse de la productivité agricole contribue à l'insuffisance des revenus des paysans et, par conséquent, à la pénurie de vivres, à la malnutrition et aux maladies. À leur tour, les agriculteurs pauvres sont

incapables de consacrer les sommes nécessaires pour accroître la productivité de leur terre, améliorer leurs maisons ou acheter des médicaments. Il est difficile pour les paysans en mauvaise santé de cultiver la terre dont le rendement décline encore davantage. Selon Mohammad Jabbar, économiste agricole de l'ILRI, il faut conclure que : « Si les gens n'adoptent pas de meilleures techniques agricoles, la terre ne pourra pas assurer leur subsistance. »

Définir les problèmes

Les chercheurs voulaient vérifier si les résidents de Yubdo Legabato étaient en mesure de définir leurs propres problèmes de santé et élaborer des plans d'action pour les résoudre. Ils ont donc demandé aux villageois sur quels critères ils se fondaient pour évaluer leur santé, quels facteurs étaient à l'origine de leurs problèmes et, en fin de compte, comment ils pensaient s'y prendre pour en venir à bout.

Au départ, le facteur qui revenait le plus souvent dans les discussions était le manque de nourriture. Les agriculteurs attribuaient leurs problèmes au *dhabuu*, ce qui en oromiya signifie « ne pas posséder assez ». Les chercheurs ont incité les paysans à envisager la cause de leurs problèmes sous une perspective plus globale, si bien qu'ils ont identifié plusieurs autres facteurs : le manque de fourrage pour le bétail; le manque d'eau potable durant la saison sèche; la progression de l'érosion du sol; l'augmentation perçue de l'incidence du paludisme, de la rougeole et des maladies d'origine hydrique.

Puis, ils ont aidé les membres de la collectivité à établir la relation entre leurs pratiques culturelles, leur utilisation des ressources naturelles, leur situation sanitaire et leur état de santé. Les chercheurs ont recueilli tellement de données auprès d'un si grand nombre de familles qu'ils ont pu procéder à une analyse approfondie des facteurs déterminants des problèmes des villageois. Dans l'ensemble, les résultats de l'étude montrent que l'agriculture, l'environnement, la nutrition humaine et la santé sont intimement liés et mettent en lumière la nécessité d'adopter une approche holistique des facteurs qui font obstacle au bien-être humain.



ILRI : Abiye Astatke

Les habitations et la façon dont les gens gèrent leurs ressources sont à la base de plusieurs problèmes de santé dans les hautes terres éthiopiennes.

Citons quelques-unes de ces constatations :

- Les familles qui avaient déjà adopté des techniques visant à améliorer la production vivrière — par exemple, la culture concomitante de céréales et de légumineuses ou des méthodes de labourage qui réduisent l'engorgement des sols — avaient généralement plus à manger.
- En règle générale, les gens qui sont tombés malades au cours de l'étude provenaient de familles souffrant d'« insécurité alimentaire ».
- Les enfants qui ont eu de piètres résultats aux tests de développement cognitif étaient, en général, de familles ne disposant pas souvent de fruits et de légumes et où la cuisine se fait à l'intérieur des maisons.

Cette dernière évaluation résulte de tests de reconnaissance de figures et de motricité menés auprès d'enfants de 6 à 42 mois. Les résultats laissent entendre que la nutrition de nombre d'entre eux est déficiente au point d'altérer leur comportement cognitif. « Il est absolument indispensable de s'occuper de l'état de santé de ces enfants dès maintenant si l'on veut assurer la viabilité de la prochaine génération », souligne Peden.

Des revenus décuplés

Les chercheurs se sont ensuite intéressés aux effets des solutions possibles. Afin d'évaluer si une combinaison de techniques culturales perfectionnées pouvait améliorer considérablement la vie à Yubdo Legabato, l'équipe a créé un modèle informatique qui tient compte des résultats positifs et négatifs pouvant découler de diverses interventions dans l'écosystème. Les résultats de cette étude révèlent que les résidents de Yubdo Legabato peuvent non seulement briser le cercle vicieux de la pauvreté, mais encore le réduire à néant.

Le modèle informatique indique que les familles agricoles pourraient, au bout de 12 mois, avoir suffisamment de nourriture et décupler leurs revenus. Il leur faudrait cependant adopter de meilleures pratiques de gestion des ressources naturelles comme les principes de l'agroforesterie, l'épandage de fumier et d'engrais inorganiques, l'amélioration du drainage et la culture d'espèces végétales à haut rendement.

C'est l'effet cumulatif des divers changements qui donne lieu à cette extraordinaire possibilité d'accroître les revenus et d'améliorer la santé des villageois. Par exemple, les chercheurs affirment que s'abstenir de cuisiner à l'intérieur des huttes en utilisant les déjections animales comme combustible pourrait réduire les problèmes respiratoires des gens. Améliorer la conception des maisons permettrait d'y vivre plus au chaud et inciterait les gens à ne pas y faire entrer les animaux d'élevage. La mise en application des principes de l'agroforesterie fournirait du fourrage pour les animaux et réduirait l'érosion du sol. Toutes ces mesures amélioreraient la santé et la nutrition de la collectivité.

Les chercheurs ont encouragé les agriculteurs à penser aux changements constructifs qu'ils pourraient apporter eux-mêmes au lieu d'attendre de l'aide extérieure. Dès qu'ils ont pris conscience que leurs pratiques d'hygiène pouvaient causer des problèmes de santé, les gens ont pris les choses en mains. « Désormais, les villageois construisent des abris pour les animaux d'élevage, pensent à aménager une pièce réservée à la cuisson des aliments et ont aussi commencé à construire des plates-formes surélevées où dormir », assure Astatke.

Les chercheurs ont travaillé en collaboration avec la collectivité pour trouver des moyens simples et peu coûteux de purifier l'eau afin de réduire la forte incidence de maladies gastrointestinales. Ils ont adapté aux besoins du village un système de filtres à sable lent en utilisant des récipients d'argile fabriqués par des potiers locaux et vendus environ 4 \$US pièce.

L'un des objectifs de la prochaine étape du projet consiste à favoriser l'adoption généralisée des pratiques recommandées. Pour que les paysans acceptent d'adopter certaines technologies, ils doivent être convaincus qu'ils n'investiront pas en pure perte. Les agriculteurs éthiopiens ne disposent d'aucun régime foncier officiel. Depuis la chute du négus Haïlé Sélassié en 1974 et la fin du long régime féodal, le gouvernement d'Éthiopie possède toutes les terres et les affecte aux familles en leur accordant un droit d'usage. Mais le gouvernement ne leur garantit aucun autre droit à long terme sur ces terres. « La possession d'animaux est considérée comme un signe de richesse plus probant que la terre, parce que la terre, ils ne peuvent la vendre », explique Jabbar.

Les politiques en vigueur n'incitent guère les agriculteurs à investir dans des améliorations et des biens immeubles. Même l'habitude de dormir sur les planchers en terre battue trouve son origine dans l'insécurité du régime foncier : pourquoi consacrer de l'argent à la construction de lits si on peut être appelé à partir au pied levé en laissant tout derrière soi ? Certains cultivateurs hésitent à emprunter pour fertiliser leurs champs au début de la saison des semailles car ils ne sont pas sûrs d'avoir encore la jouissance de leur terre au moment de la récolte. Toutefois, les hautes instances gouvernementales sont plus que jamais disposées à discuter de la nécessité d'instaurer un régime foncier fiable.



ILRI : Don Peden

Les tests de développement cognitif suggèrent que l'insécurité alimentaire affecte le comportement des enfants.

Les enseignements retenus

Les chercheurs sont persuadés que les enseignements tirés du projet de Yubdo Legabato peuvent être mis à profit non seulement dans d'autres régions montagneuses d'Éthiopie, mais dans les villages de montagne de toute l'Afrique orientale et partout dans le monde. Ils s'apprennent maintenant à évaluer si leur découverte de liens et d'interactions entre la santé humaine et l'écosystème en Éthiopie est applicable à des pays comme l'Ouganda, le Népal et le Pérou.

Cette étude de cas a été rédigée par Mike Crawley, rédacteur basé au Kenya, pour la Division des communications du CRDI.

www.crdi.ca/ecohealth

Renseignements :

Don Peden

Directeur
Institut international de recherche sur l'élevage
BP 5689, Addis-Abeba, Éthiopie

Tél. : 251.1.46.32.15
Télec. : 251.1.46.12.52/46.46.45
Courriel : d.peden@cgiar.org

Écosystèmes et santé humaine

Il n'y a pas de frontière entre le bien-être des gens et la santé de l'environnement, lequel fournit gîte et subsistance à toutes les espèces sur terre, y compris aux êtres humains, mais présente aussi des risques. L'initiative de programme Écosystèmes et santé humaine a pour but de définir des interventions qui permettront une meilleure gestion des écosystèmes en vue d'améliorer la santé et le bien-être des êtres humains tout en préservant ou en améliorant la santé des écosystèmes dans leur ensemble.

Avril 2003

CASE-ECO-6F



Initiative de programme
Écosystèmes et santé humaine
Centre de recherches pour le
développement international
BP 8500, Ottawa (Ontario)
Canada K1G 3H9

Tél. : +1 (613) 236-6163
Télec. : +1 (613) 567-7748
Courriel : ecohealth@idrc.ca
Web : www.crdi.ca/ecohealth

Le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) est une société d'État créée par le Parlement du Canada en 1970 pour aider les scientifiques et les collectivités des pays en développement à trouver des solutions à leurs problèmes économiques, sociaux et environnementaux. L'appui du CRDI sert à consolider la capacité de recherche indigène afin d'appuyer les politiques et les technologies susceptibles de contribuer à l'édification, dans les pays du Sud, de sociétés plus saines, plus équitables et plus prospères.

Canada 